绝密★考试结束前

2024 学年第一学期嘉兴八校联盟期中联考

高一年级生物学学科试题（答案在最后）

考生须知：

1.本卷共 8 页满分 100 分，考试时间 90 分钟。

2.答题前，在答题卷指定区域填写班级、姓名、考场号、座位号及准考证号并填涂相应数字。

3.所有答案必须写在答题纸上，写在试卷上无效。

4.考试结束后，只需上交答题纸。

选择题部分

一、选择题（本大题共 30 小题，每小题 2 分，共 60 分。每小题列出的四个备选项中只有一个是符合题目要求的，不选、多选、错选均不得分）

1. 民间有谚语：“要想身体好，菌汤是个宝”。菌菇类富含蛋白质、维生素、矿质元素等，自古以来就被视为滋补佳品。下列相关叙述正确的是（　　）

A. 菌菇类生物体中的核心元素是 O

B. 菌菇细胞中的元素都可以在无机自然界中找到

C. 不同种类的菌菇细胞中元素种类差别很大

D. 构成菌菇的化合物都包含 C、H、O 元素

【答案】B

【解析】

【分析】C 是生物的最基本组成元素（核心元素）。组成各种生物的化学元素的种类都基本相同，而同一种元素在不同生物体中的含量差别较大。

【详解】A、菌菇类生物体中的核心元素是 C，A 错误；

B、生物界的元素都来自非生物界，因此菌菇细胞中的元素都可以在无机自然界中找到，B 正确；

C、不同种类的菌菇细胞中元素种类基本相同，含量有所差异，C 错误；

D、构成菌菇的化合物，比如水，只含 H、O 元素，D 错误。

故选 B。

2. 唐代诗人白居易在《咏菊》中写到：“一夜新霜著瓦轻，芭蕉新折败荷倾。耐寒唯有东篱菊，金粟初开晓更清。”关于诗句中所提到事物的相关叙述错误的是（　　）

A. “新霜”融化后形成的物质在细胞中含量最多

B. “芭蕉”的一切生命活动都离不开水

C. 自由水比例越高，“东篱菊”耐寒能力越强

D. 水可能是“金粟初开”时某些代谢的反应物

【答案】C

【解析】

【分析】水是构成细 胞的重要成分，也是活细胞中含量最多的化合物。水在细胞中以两种形式存在，绝大部分的水呈游离状 态，可以自由流动，叫作自由水；一部分水与细胞内的其 他物质相结合，叫作结合水。

【详解】A、“新霜”融化后形成的物质是水，水在细胞中含量最多，A 正确；

B、水是物质运输的良好介质，参与生物体的许多生化反应，因此“芭蕉”的一切生命活动都离不开水，B 正确；

C、结合水比例越高，“东篱菊”耐寒能力越强，C 错误；

D、水是生物体内许多化学反应的反应物，因此水可能是“金粟初开”时某些代谢的反应物，D 正确。

故选 C。

3. “落红不是无情物，化作春泥更护花”这一诗句蕴含着生物学知识：落花经微生物分解后形成的无机盐可被植物重新吸收利用。下列相关叙述错误的是（　　）

A. 无机盐在植物体内都以离子形式存在

B. 秸秆燃烧后留下的灰分主要是无机盐

C. 无机盐含量过少可能导致植物出现相应病症

D. 植物由根部吸收的无机盐可维持细胞的形态和功能

【答案】A

【解析】

【分析】无机盐主要以离子的形式存在，其生理作用有：（1）细胞中某些复杂化合物的重要组成成分，如Mg^{2+}是叶绿素的必要成分。（2）维持细胞的生命活动，如Ca^{2+}可调节肌肉收缩和血液凝固，血钙过高会造成肌无力，血钙过低会引起抽搐。（3）维持细胞的酸碱平衡和细胞的形态。

【详解】A、无机盐在植物体内主要以离子形式存在，A 错误；

B、秸秆燃烧后留下的灰分主要是无机盐，B 正确；

C、无机盐对于植物生长非常重要，如缺少镁离子可导致叶片发黄，C 正确；

D、植物由根部吸收的无机盐可以调节渗透压，从而维持细胞的形态和功能，D 正确。

故选 A。

4. 梅花糕是江南的特色小吃，其形如梅花，色泽诱人，入口甜而不腻、松软可口，老少皆宜。梅花糕的主要原料有面粉、红豆、白砂糖（主要成分是蔗糖）等。下列相关叙述正确的是（　　）

A. 梅花糕中富含的淀粉可被人体直接吸收

B. 白砂糖的主要成分是植物中的单糖

C. 核糖和脱氧核糖都是红豆细胞中的单糖

D. 红豆细胞中含有糖原和纤维素等多糖

【答案】C

【解析】

【分析】糖类分为单糖、二糖和多糖，二糖包括麦芽糖、蔗糖、乳糖，麦芽糖是由 2 分子葡萄糖形成的，蔗糖是由 1 分子葡萄糖和 1 分子果糖形成的，乳糖是由 1 分子葡萄糖和 1 分子半乳糖形成的；多糖包括淀粉、纤维素和糖原，淀粉是植物细胞的储能物质，糖原是动物细胞的储能物质，纤维素是植物细胞壁的组成成分。

【详解】A、淀粉是大分子物质，不能被人体直接吸收，需要在淀粉酶等的作用下分解为葡萄糖等小分子物质才能被吸收，A 错误；

B、白砂糖的主要成分是蔗糖，蔗糖是二糖，不是单糖，B 错误；

C、核糖和脱氧核糖是组成核酸的单糖，在红豆细胞中存在，C 正确；

D、糖原是动物细胞特有的多糖，红豆是植物细胞，不含有糖原，D 错误。

故选 C。

5. 当肝细胞内的甘油三酯（脂肪）、磷脂和胆固醇等质量超过肝质量的 5%时，称为脂肪肝。脂肪肝属于可逆性疾病，其发病与个人生活习惯有关，早期诊断、及时治疗并调整生活习惯可恢复健康。下列关于脂质的叙述，错误的是（　　）

A. 甘油三酯是由甘油和脂肪酸构成的

B. 同质量的脂肪比糖类氧化分解时，耗氧少产能多

C. 磷脂是构成肝细胞内各种膜的重要成分

D. 胆固醇在人体内参与血液中脂质的运输

【答案】B

【解析】

【分析】脂质分为脂肪、磷脂和固醇，固醇包括胆固醇、性激素和维生素 D，与糖类相比，脂肪分子中的氢含量多，氧含量少，氧化分解时产生的能量多，因此是良好的储能物质，磷脂双分子层构成生物膜的基本骨架，固醇中的胆固醇是动物细胞膜的重要组成成分，也参与脂质在血液中的运输。

【详解】A、甘油三酯是由一分子甘油和三分子脂肪酸构成的，A 正确；

B、与糖类相比，同质量的脂肪 C、H 比例高，耗氧量大，氧化分解释放的能量多，B 错误；

C、各种生物膜主要成分之一都是磷脂，C 正确；

D、胆固醇在人体内参与血液中脂质的运输，适量的胆固醇有利于身体健康，D 正确。

以上内容仅为本文档的试下载部分，为可阅读页数的一半内容。如要下载或阅读全文，请访问：https://d.book118.com/348133060033007002